

DE 1,231,085

DERWENT-ACC-NO: 1968-74508P

DERWENT-WEEK: 196800

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Molten salt bath for removing  
coatings of resin etc

PATENT-ASSIGNEE: DEUT GOLD & SILBER AG[DEGS]

PRIORITY-DATA: 1961DE-D035471 (February 23, 1961)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
DE 1231085 B			
000	N/A		N/A

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 1231085B

BASIC-ABSTRACT:

Coatings of resins, lacquers, etc. are removed from  
metallic objects,  
particularly hardened steel pressings, by immersion in a  
molten salt bath  
composed of 30-50% sodium nitrite, 30-50% potassium nitrite  
and 10-20% sodium  
or potassium hydroxide.

M

A bath of the above composition may be used at minimum  
temperature (to avoid  
softening of hardened steel objects) without the  
development of excessive  
viscosity as the carbonate content increases in use.

TITLE-TERMS: MOLTEN SALT BATH REMOVE COATING RESIN

DERWENT-CLASS: A00

CPI-CODES: A11-A; A12-B04;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Multipunch Codes: 01& 342 363 426 720



# AUSLEGESCHRIFT

## 1 231 085

Nummer: 1 231 085

Aktenzeichen: D 35471 VI b/48 d2

Anmeldetag: 23. Februar 1961

Auslegungstag: 22. Dezember 1966

### 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Entfernen von Kunstharzen, Lacken u. dgl. von Metallteilen, insbesondere gehärteten Stahlformen, durch Eintauchen in eine Salzschnmelze.

Es ist bekannt, mit Kunstharz, Lack oder anderen organischen Stoffen behaftete Stahlteile, beispielsweise Preß- und Gießformen, dadurch zu reinigen, daß man sie in eine Schmelze aus Ätznatron taucht, die zur Oxydation der organischen Verunreinigungen einen gewissen Anteil Alkalinitrat enthält. Solche Schmelzen haben beispielsweise die Zusammensetzung 55% NaOH und 45% NaNO<sub>3</sub>. Ihre Anwendungstemperatur beträgt etwa 500°C.

Niedrigere Temperaturen sind nicht anwendbar, weil das Gemisch, welches sich durch Oxydation der organischen Verunreinigungen zu CO<sub>2</sub> noch mit Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> anreichert, dann erstarrt oder wenigstens so dickflüssig wird, daß zuviel Salz an den Werkstücken hängenbleibt. Der Aufwand an Salz wird dann untragbar.

Diese hohe Arbeitstemperatur schließt z. B. die Reinigung gehärteter Stahlformen für die Verarbeitung von Kunststoffen deswegen aus, weil die üblicherweise verwendeten Stähle ihre Härte beim Erwärmen auf 500°C völlig oder größtenteils verlieren.

Es ist weiterhin bekannt, Lacke durch eine Salzschnmelze zu entfernen, die Alkalinitrat und Natriumhydroxyd enthält. Auch eine solche Schmelze besitzt, insbesondere bei der Anreicherung mit Natriumcarbonat, einen relativ hohen Schmelzpunkt, so daß gewisse Materialien nicht mit ihr gereinigt werden können.

Es wurde nun gefunden, daß sich eine äußerst niedrige Arbeitstemperatur dadurch erreichen läßt, daß die Salzschnmelze aus einem Gemisch von 30 bis 50% Natriumnitrit, 30 bis 50% Kaliumnitrat und 10 bis 20% Natrium- oder Kaliumhydroxyd besteht.

Es hat sich gezeigt, daß eine solche Schmelze bis zu einem beträchtlich höheren Gehalt an Natriumcarbonat betrieben werden kann als bei den bekannten Zusammensetzungen. Der Vorteil des erfindungs-

Verfahren zum Entfernen von Kunstharzen, Lacken u. dgl. von Metallteilen, insbesondere von gehärteten Stahlformen

Anmelder:

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt  
vormals Roessler,  
Frankfurt/M., Weißfrauenstr. 9

Als Erfinder benannt:

Dr. Rudolf Kuhn, Köppern (Taurus)

### 2

gemäßen Verfahrens liegt nicht in der jeweils angewandten Betriebstemperatur, sondern in der Tatsache, daß bis zu einem höheren Carbonatgehalt eine dünnflüssige Salzschnmelze vorliegt.

Das Verfahren wird in auf geeignete Weise beheizten Stahlbehältern angewendet, in denen das betreffende Salz eingeschmolzen wird. Die Werkstücke werden so lange hineingetaucht, bis die anhaftenden Kunststoffe abgelöst und mehr oder weniger vollständig oxydiert sind. Die Einwirkungsdauer beträgt wenige Minuten.

Patentanspruch:

Verfahren zum Entfernen von Kunstharzen, Lacken u. dgl. von Metallteilen, insbesondere von gehärteten Stahlformen, durch Eintauchen in eine Salzschnmelze, die Alkalinitrat und Alkalihydroxyd enthält, dadurch gekennzeichnet, daß die Teile in ein Gemisch aus 30 bis 50% Natriumnitrit, 30 bis 50% Kaliumnitrat und 10 bis 20% Natrium- oder Kaliumhydroxyd getaucht werden.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Britische Patentschrift Nr. 466 661.

EP 70789

DERWENT-ACC-NO: 1983-12813K

DERWENT-WEEK: 198306

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Pyrolysis of organic material, esp.  
waste, in molten salt bath - traps sulphur, halogen  
and metals in salt and is energy efficient

INVENTOR: BLENVENU, G; DUBUC, D ; REGNAULT, A ; TOURNIER, H

PATENT-ASSIGNEE: CIRTA CENT INT RECH[CIRTN]

PRIORITY-DATA: 1981FR-0014222 (July 20, 1981)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
EP 70789 A		January 26, 1983	F
018	N/A		
DE 3278117 G		March 24, 1988	N/A
000	N/A		
EP 70789 B		February 17, 1988	F
000	N/A		
FR 2509634 A		January 21, 1983	N/A
000	N/A		

3 hale plastics  
tyres  
170-200°C

DESIGNATED-STATES: AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE AT BE  
CH DE FR GB IT LI LU  
NL SE

CITED-DOCUMENTS: EP 24250; FR 2109927 ; FR 2156050 ; FR  
2274675 ; FR 2452965  
; GB 1351448 ; No-SR.Pub ; ~~US 3252774~~ ; ~~US 3440164~~ ; US  
~~3553279~~ ; US ~~3778320~~  
; US 4276153 ; WO 8002116 ; ~~US 3164545~~

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
EP 70789A	N/A	
1982EP-0420098	July 13, 1982	

INT-CL (IPC): B09B003/00, B29C029/00 , B29H019/00 ,  
C09C001/48 ,  
C10B053/00 , C10J003/08 , H01B015/00

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 70789A

BASIC-ABSTRACT:

Prods. based on organic materials, and contg. S, halogens and/or toxic metals are destroyed by pyrolysis in a molten salt bath, pref. at 170-1200 deg. C.

The bath contains 1 or more hydroxides or oxides of the alkali or alkaline earth metals, opt. with addns. of their carbonates, sulphates or halides. A salt bath which has absorbed S as sulphide can be regenerated by air and water vapour.

Specifically claimed feedstocks are used tyres, halogenated plastics and oils, including crudes, rich in metals. The S, halogens and metals, which are potentially corrosive or noxious, are retained in the salt bath. Recovery of energy is greater than in simple incineration (e.g. 70% recovery instead of 40%). Pyrolysis is rapid.

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 70789B

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

Prods. based on organic materials, and contg. S, halogens and/or toxic metals are destroyed by pyrolysis in a molten salt bath, pref. at 170-1200 deg. C.

The bath contains 1 or more hydroxides or oxides of the alkali or alkaline earth metals, opt. with addns. of their carbonates, sulphates or halides. A salt bath which has absorbed S as sulphide can be regenerated by air and water vapour.

Specifically claimed feedstocks are used tyres, halogenated plastics and oils, including crudes, rich in metals. The S, halogens and metals, which are potentially corrosive or noxious, are retained in the salt bath. Recovery of energy is greater than in simple incineration (e.g. 70% recovery instead of 40%). Pyrolysis is rapid. (18pp)

TITLE-TERMS: PYROLYSIS ORGANIC MATERIAL WASTE MOLTEN SALT  
BATH TRAP SULPHUR  
                  HALOGEN METAL SALT ENERGY EFFICIENCY

DERWENT-CLASS: A35 H05 J09 P43

CPI-CODES: A10-E05A; A11-C07; A12-T01D; H04-A02; H04-B01;  
J09-C;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0207 0229 1996 2020 2198 2199 2200 2217 2404  
2405 2675 2676 0009  
1987 2301 2826 0209 2727

Multipunch Codes: 013 03- 032 062 23& 231 236 257 307 308  
310 341 359 360 41&  
426 473 48- 525 528 546 61- 62- 672 013 03- 062 063 23& 231  
236 307 308 310 359  
360 426 444 473 477 525 528 61- 62-

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1983-012385